

## 风光互补发电

### 项目简介：

风力、太阳能光伏发电互补供电照明系统（简称“风光互补道路照明系统”），是利用风力发电机和太阳能电池将风能和太阳能转化为电能用于道路照明的装置，两个发电系统在一个装置内互为补充，为道路的照明提供了更高的可靠性，具有广泛的推广利用价值。该照明系统具有不需挖沟埋线、不需要输变电设备、不消耗市电、安装任意、维护费用低、低压无触电危险、使用的是洁净可再生能源，是真正的环保节能高科技产品，它代表着未来城市道路照明的发展方向。目前在欧、美、日开始大量使用，中国也开始应用。

### 主要技术性能及指标：

系统部件寿命：高效永磁风力发电机15年，太阳能电池板20年以上；

发电系统可提供：DC直流或AC交流输出，电压范围宽12-220V；

系统工作方式：全自动运行，无人值守；

系统设计输出功率：可根据负载情况灵活配置；

系统的设计可以为：一体化设计（如：风光互补路灯）、风光互补独立供电系统等。

### 适用范围及应用条件：

风光互补照明系统可应用于道路照明、住宅供电、海岛供电、城镇乡村供电等等。特别是边远山区、海岛等常规市电不能架设的地方，其经济性与社会效益更加明显。我国60%以上的地区都可安装风光互补发电系统。

### 已应用情况：

从2003年开始，中国科学院广州能源所在太阳能发电、风力发电的应用推广方面做了大量的应用示范项目，分布于全国各地，如：广东、云南、西藏、辽宁、山东、浙江等地。取得了十分满意的效果，为风力、太阳能等可再生能源的产业应用积累了丰富经验。

### 具备的推广应用条件：

该技术是一个完全成熟的、可直接应用的技术，其原材料和生产配套资源也十分充足。推广应用的经济性也比较明显，社会效益更加突出。具有很好的市场前景。

推广应用计划及措施：

产业与研究结合、技术入股、共同开发与推广。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/6129.html>